
Zambujal (Torres Vedras, Lisboa): relatório das escavações de 2001

MICHAEL KUNST

R E S U M O

Em Julho de 2001 iniciou-se uma nova série de escavações no chamado Castro do Zambujal, no concelho de Torres Vedras, mediante a escavação de uma quarta linha de muralhas, encontrada nas prospecções de 1994 e verificada pelo corte 92 em 1995. O presente texto é uma descrição da continuação da escavação deste corte, assim como o início da escavação dos cortes 94, 95, 96, 97 e 98. Nos cortes 92, 94, 96 e 97 encontraram-se restos de uma muralha. Entre os achados arqueológicos destacam-se um copo canelado e uma placa de cerâmica com quatro perfurações. A quarta linha de muralha aumenta o espaço fortificado para mais do dobro do conhecido até agora.

A B S T R A C T

In July 2001 a new series of excavations in the so-called Castro do Zambujal, in the 'Concelho' of Torres Vedras, has begun with the investigation of a fourth line of fortified walls which was detected during the excavation campaign of 1994 and tested by a first trench, no. 92, in 1995. The following text is a description of the continuation of the excavation of the indicated trench and the beginning of excavations at new trenches, nos. 94, 95, 96, 97 and 98. In trenches 92, 94, 96 and 97, there appeared parts of a fortification wall. Amongst the archaeological finds, it should be noted the existence of a cylindrical grooved vessel and a ceramic plaque with four perforations. The fourth fortification line enlarges the already known size of the fortified area by more than double.

Zambujal é um povoado fortificado do Calcolítico de Portugal. E. Sangmeister e H. Schubart (1981, p. 1) mencionam as seguintes coordenadas: 39°4' longitude norte e 9°17' latitude oeste de Greenwich. Está situado no concelho de Torres Vedras, Freguesia Torres Vedras (Santa Maria do Castelo e S. Miguel), na margem este da Ribeira de Pedrulhos, tributário do Rio Sizandro. Acerca deste sítio já existem numerosos artigos e livros publicados em diferentes idiomas¹.

Trabalhos prévios

No último artigo publicado na *Revista Portuguesa de Arqueologia* sobre o Zambujal (Kunst e Uerpman, 2002), indicámos que, além dos trabalhos na zona do casal e na zona a sul e a oeste da formação rochosa onde o casal se implanta, foram também realizadas, no ano de 1995, escavações



Fig. 1 Zambujal. Vista aérea de oeste, no final da campanha de escavação de 1995. No centro, vê-se a área da barbacã detrás do casal moderno. Marcado pelo n.º 1, o corte 92; marcada pelo n.º 2, a localização da rocha, onde se encontra o novo ponto de referência, designado por “Bruxa” (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-29-95-24A).

a leste da terceira linha de muralha (Kunst, 2003, p. 172). Em 1970, E. Sangmeister e H. Schubart escavaram um corte a leste da terceira linha da muralha, o corte 54 (Fig. 31), que não forneceu nem estruturas significativas nem materiais arqueológicos (Sangmeister et al., 1971, p. 79-80). Por este facto, eles concluíram que tinham encontrado na terceira linha da muralha o limite da fortificação, mas, nas prospecções do ano 1994, ainda um pouco mais a leste, encontravam-se os indícios de uma quarta linha da muralha. Cerca de 25 a 30 m a leste da terceira linha, existe uma elevação abrupta do terreno de aproximadamente 2 m, e daí, a cerca de 30 m, também a leste, notava-se uma pequena elevação com o aspecto de um terraplano. Este local foi denominado "Zona Este" e foi aqui que se iniciou, em 1995, a escavação de um novo corte, o corte 92 (Figs. 1, 2, 6-8).

Os complexos de achados encontrados na Zona Este começam a sua numeração com o número "Z-E-1". As coordenadas referem-se à rede geográfica nacional (Portugal). Este sistema foi estabelecido por M. Höck e R. Fernandes em 1994. Eles referem no seu relatório o seguinte: «O sistema das escavações de 1964-73 foi marcado no chão com pregos de ferro. Destes, em 1994, só uns poucos se puderam encontrar; por outro lado, nenhum podia ser identificado com precisão. Mas o sistema foi reinstalado para a zona do casal e para a fortificação central, com um erro estimado de 3-5 cm, devido à sua correlação com pormenores característicos da construção. Estes e os escassos pregos que estavam ainda cravados no solo foram referenciados na rede nacional e os valores comparados com as coordenadas do "sistema local", obtidas nos desenhos das velhas escavações».

Para trabalhar em toda a área da escavação, entretanto bastante alargada desde 1995, com coordenadas de menor dimensão numérica, mas seguras, usaram-se, em 2001, os últimos 4 dígitos (mais dois números após a vírgula) das coordenadas militares. Nos trabalhos topográficos foram assim utilizadas as coordenadas militares modificadas: terão, então, que se subtrair do valor M 50 km e do valor P 200 km (MILMOD).

O novo ponto de referência, n.º 9105, está assinalado por um buraco de 3 mm, perfurado na rocha mais a norte da linha de rochas que divide a Zona Este (Fig. 1). As coordenadas do ponto 9105 são no sistema IgeoE (Gauss Militar):

M: 100 336.19

P: 234 753.28

Estas coordenadas foram alteradas para o "sistema local"²:

M = x = (5)0336,190

P = y = (3)4735,280

Corte 92 (1995)

O primeiro corte aberto na Zona Este foi o corte 92, entre as coordenadas x = (5)0373 - (5)0382 e y = (3)4728 - (3)4733 (Figs. 2 e 3), numa pequena elevação com vegetação arbustiva que dividia dois campos de cultivo (Fig. 4).

O corte foi dividido em 50 quadrados de 1 m² cada um, a que foram atribuídas as letras C a L, no sentido este-oeste, e os números 11 a 15, no sentido norte-sul (Fig. 5). O diário de escavações, nesse ano de 1995, foi redigido por Olga Sánchez Liranzo, na época, estudante da Universidade de Sevilla.

No dia 5 de Setembro de 1995, a escavação começou com a limpeza do corte, retirando-se o mato, constituído, em parte, por pequenos carrascos de azinheiras (*Quercus ilex*). As cerâmicas



Fig. 2 Zambujal. Vista aérea do corte 92 de Nordeste, no final da campanha de escavação de 1995. As linhas formadas por pedras limpas indicam diferentes faces da quarta linha das muralhas (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-29-95-32A).

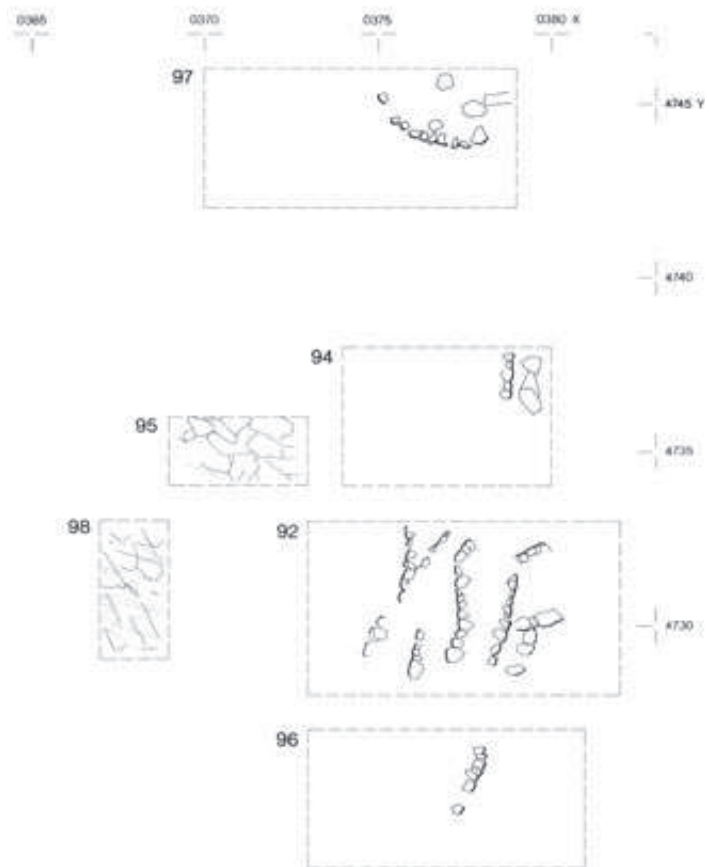


Fig. 3 Zambujal. Situação dos cortes 92 e 94 a 98 com a indicação de diferentes faces da muralha da quarta linha (desenho: L. de Frutos).



Fig. 4 Zambujal. Vista aérea de leste, no final da campanha de escavação de 1994. No centro do limite inferior da foto, vê-se paralelamente a este uma linha de vegetação delimitando um campo de cultivo. Sob esta linha de mato, está escondida a 4.ª linha de muralha (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-11-94-19).

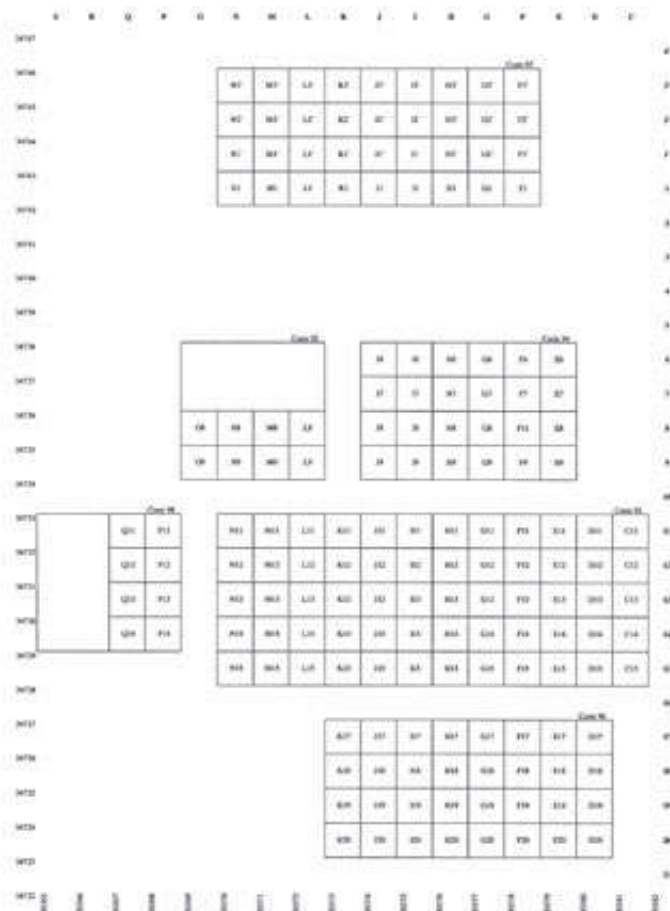


Fig. 5 Zambujal. Esquema das quadrículas escavadas na área da 4.ª linha de muralha. Trata-se dos cortes 92, 94, 95, 96, 97 e 98.

encontradas à superfície eram todas “modernas”. A superfície estava cheia de pedras, na maioria de pequeno tamanho. A área limpa foi, então, fotografada. Durante a campanha, a escavação do corte foi feita por quadrículas, avançando-se desde a parte leste (C11, C12, C13, C14, C15) para a oeste (L11, L12, L13).

Encontrou-se especialmente na parte leste nas quadrículas D e E uma terra de cor castanha clara, quase estéril, misturada apenas com alguns fragmentos de cerâmica moderna. Esta zona terá sido constantemente remexida pelo arado, pelo menos nos últimos anos. A partir dos 30 cm de profundidade, surgiram grandes pedras e, entre elas, uma terra de um castanho mais escuro. Estas pedras, inicialmente consideradas como rocha virgem, foram, pouco a pouco, tomando a forma de grandes lajes, que ali foram colocadas propositadamente (na Fig. 6, entre $x = 0379$ e $x = 0381$, na Fig. 7, à esquerda, na Fig. 8, em frente).

Nas linhas das quadrículas F e G (entre $x = 0377$ e $x = 0379$), encontrou-se um muro com uma largura entre 1,50 m e 1,80 m (Figs. 6 e 7); a sua face exterior foi denominada **ta**, enquanto a face interior se designou por **tb**. Este muro foi várias vezes reparado, tal como deixam entrever as sucessivas faces interiores, que correspondem, pelo menos, a dois momentos, como indicam as linhas de pedras nas quadrículas H19 e H20 (**tc**), assim como nas quadrículas I11, I12 e I13 (**td**) (Figs. 5, 6, 7 e 8). Os alinhamentos, denominados **te** e **tf**, não podiam ser, nesta fase dos trabalhos, considerados seguramente como faces mais recentes do muro **ta-tb**. Posteriormente, verificou-se que **tf** afinal não era um muro.

Não se sabe o que indicam as grandes lajes nas quadrículas D e E. Podem ser restos de faces exteriores mais recentes (p. e. **tg**) ou vestígios de um bastião bastante grande, considerando as lajes das quadrículas E13 e E14, em $y = 4730$ (Fig. 6), a face exterior (**th**), e as lajes das quadrículas E11, a face interior do mesmo (**ti**). Esta questão só poderá ser resolvida com escavações contíguas a norte. Nas quadrículas C, será muito pouco provável encontrar mais indícios, dado que o arado terá destruído as camadas arqueológicas nesta área.

No entanto, o muro **ta-tb** pode ser considerado como parte duma muralha, que, neste momento, será encarada como uma quarta (se não quinta) linha de defesa do Zambujal (Fig. 9).

No interior do muro **ta-tb**, nas coordenadas $x = (5)0378,15 - (5)0378,45$ e $y = (3)4730,25 - (3)4730,50$ (ponto redondo na Fig. 6), encontravam-se os restos de um copo cilíndrico, decorado por incisões suaves, típico do Calcolítico Antigo em Portugal³ (Figs. 10 e 11). A maioria dos copos canelados mostra uma sequência decorativa começando a partir da carena do fundo com caneluras, sendo que poucos exemplares começam com uma outra matriz de desenho, como por exemplo os exemplares 187-03 e 48-13 de Vila Nova de São Pedro (Ferreira, 2003, p. 208-209), ou, no Zambujal, os exemplares Z-971-107 ou Z-786-7 (Kunst, 1996, p. 275, fig. 9b, p. 283, fig. 14c). O copo em questão insere-se neste grupo, mas o desenho representa um ziguezague descontínuo. O achado deste copo no interior do muro mais antigo da quarta linha de muralha torna plausível uma datação do muro dos inícios da fortificação do lugar, podendo as várias reparações sofridas, representadas pelas várias faces interiores do muro, apontar porventura para uma vida longa do mesmo. Estas questões cronológicas, assim como o problema da orientação do muro (ou da muralha), ficarão para futuras escavações.

Escavações de 2001

No mês de Julho de 2001, iniciou-se uma nova campanha de escavações no Zambujal⁴ para clarificar, em primeiro lugar, a continuação daquela 4.ª muralha.



Fig. 6 Zambujal. Corte 92 no final da campanha de escavação de 1995. O ponto indica o lugar onde se encontraram os fragmentos de um copo canelado (desenho: L. de Frutos).



Fig. 7 Zambujal. Parte leste do Corte 92 no final da campanha de escavação de 1995, vista de norte (foto: J. Patterson, D-DAI-MAD-R-161-95-01).



Fig. 8 Zambujal. Corte 92 no final da campanha de escavação de 1995, vista de leste (foto: J. Patterson, D-DAI-MAD-R-160-95-13).



Fig. 9 Zambujal. Vista aérea de sul, no final da campanha de escavação de 1995 (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-29-95-23A).

No entanto, um outro problema surgiu devido ao perigo que representava a ruína do casal do Zambujal, especialmente para os habitantes da sua parte sul. No Inverno do ano de 1996, o segundo piso do casal tinha caído (Fig. 12). Para a resolução do problema, a Câmara Municipal de Torres Vedras forneceu uma equipa de pedreiros que, durante as escavações, limparam o casal dos derrubes daquele Inverno e dos dois anos seguintes. Uma vez limpa, a área do corte 83 (Kunst e Uerpmann, 2002, p. 82-85) podia ser reestudada antes da sua cobertura por geotêxtil e gravilha (Fig. 13). De igual modo, também foram cobertos os cortes 82, na sala IX do casal, assim como o corte 90, por trás do casal (Kunst e Uerpmann, 2002, p. 77-81, 97-103).

Por causa do mau tempo na primeira semana de Julho, só foi possível começar as escavações na segunda semana daquele mês. Usou-se a primeira semana para trabalhos de laboratório sobre materiais das escavações de 1995.

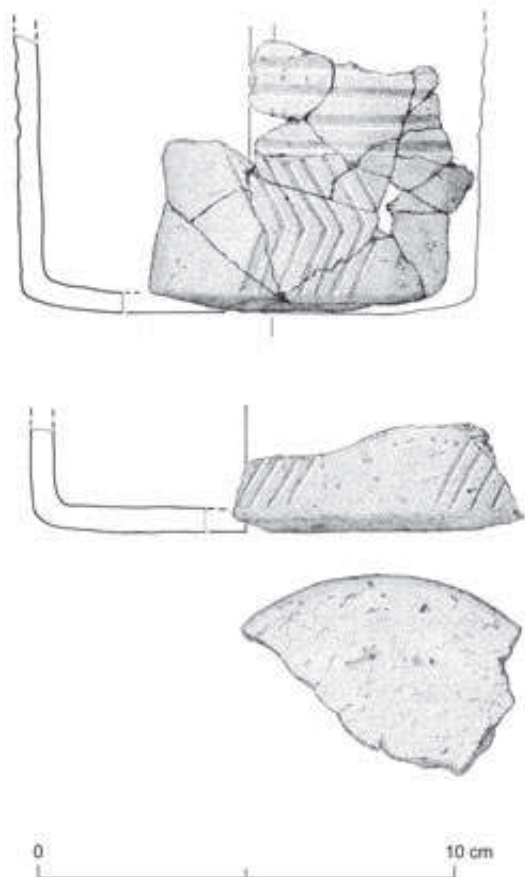
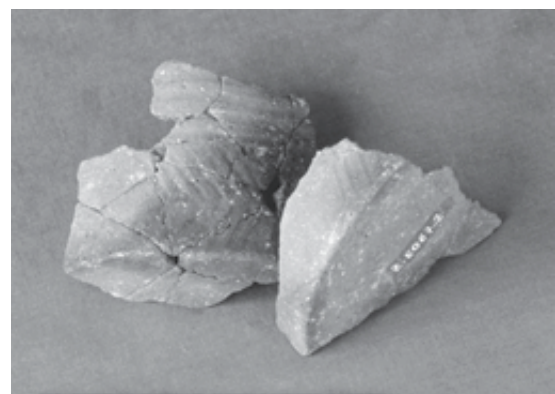


Fig. 10 Zambujal. Fragmentos de um "copo canelado" encontrados no corte 92 (desenho: M. Saraiva).



a)



b)

Fig. 11 Zambujal. Fragmentos de um "copo canelado" encontrados no corte 92, a) vaso reconstituído por L. J. Trindade (foto: J. Patterson, D-DAI-MAD-R-20-06-15); b) fragmentos colados (foto: slide de M. Kunst).



Fig. 12 Zambujal. Ruína da parte norte do Casal, depois do desmoronamento de Janeiro de 1996 (foto: J. Patterson, D-DAI-MAD-KB-03-96-113).



Fig. 13 Zambujal. Casal, Sala II, cobertura com geotêxtil e gravilha do corte 83 (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-19-01-19).

Zona Este

Depois de uma desmatação da toda a área da Zona Este, os trabalhos começaram por uma limpeza do corte 92, com a recuperação da rede topográfica nesta área. Na sequência destes trabalhos, e ao mesmo tempo que se iniciava a escavação neste corte, foram implantadas as quadrículas para três novos cortes, em ambos os lados, norte e sul, do corte 92. Referimo-nos aos cortes 94, 95 e 96 (Figs. 3 e 5). Com os cortes 94 e 96 pretendia-se estudar a continuação da muralha para norte e para sul, assim como aclarar a questão das lajes dos muros **tg**, **th** e **ti** (Fig. 6). Na área do corte 94, observou-se um maior desnível para norte (Fig. 14) do que no corte 92 (Fig. 6), e, também, entre $x = 0377$ e $x = 0374$, pedras mais pequenas na metade norte ($y = 4738-4736$) do que na metade sul ($y = 4736-4734$). Também as direcções das faces interiores **te**, **td** e **tf** da muralha indicavam uma certa curvatura da muralha para leste, não se excluindo a possibilidade de uma entrada na área do corte 94. Para resolver esta questão, foi aberto o corte 95, que permitiu estudar a zona por trás da muralha, no interior do povoado. Também se prolongou o corte 92 por duas linhas de quadrículas (M e N), a fim de se verificar se havia edificações atrás da muralha, como acontecia no caso da cabana WW na zona VX (Sangmeister e Schubart, 1981, p. 67) ou no caso das linhas II e III de muralha de Los Millares (Arribas et al., 1987, p. 252-255). Com o corte 96, em Zambujal, pretendia-se descobrir a direcção da muralha para sul.

Com a vinda de mais estudantes de Espanha, na segunda metade do mês, abriram-se também os cortes 97, a fim de se estudar a direcção da muralha para norte, e o corte 98, para o estudo de eventuais estruturas no interior, por detrás da muralha.

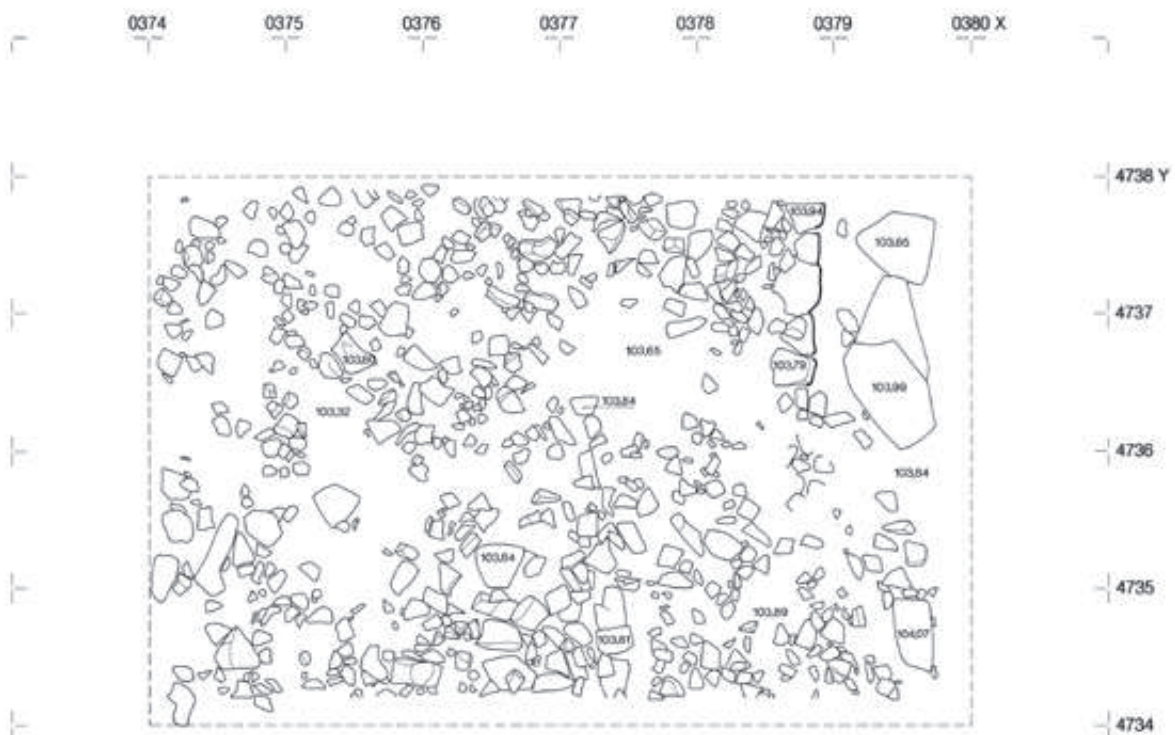


Fig. 14 Zambujal. Corte 94 com os restos de um muro da quarta linha de muralha indicado pelas linhas mais grossas (desenho: L. de Frutos).

Corte 92 (2001)

Conhecidas algumas das faces mais recentes da muralha, foi decidido avançar primeiro a partir de fora da muralha até à última face visível, isto é, escavar de oeste para leste. Assim, tomando por hipótese que **te** seria a última face da muralha, começou-se por escavar, em profundidade, 10-20 cm em todas as quadrículas, entre K11 e N15. O diário foi escrito por Tanja Zerl, Agustín Ortega e Dominik Lukas. Depois deste rebaixamento, pôde-se perceber que **te** e **td** formam parte da mesma linha de reforço da muralha (Figs. 15 e 16). Nota-se, também, que as pedras a oeste desta face interior são de menor tamanho do que as pedras a leste.

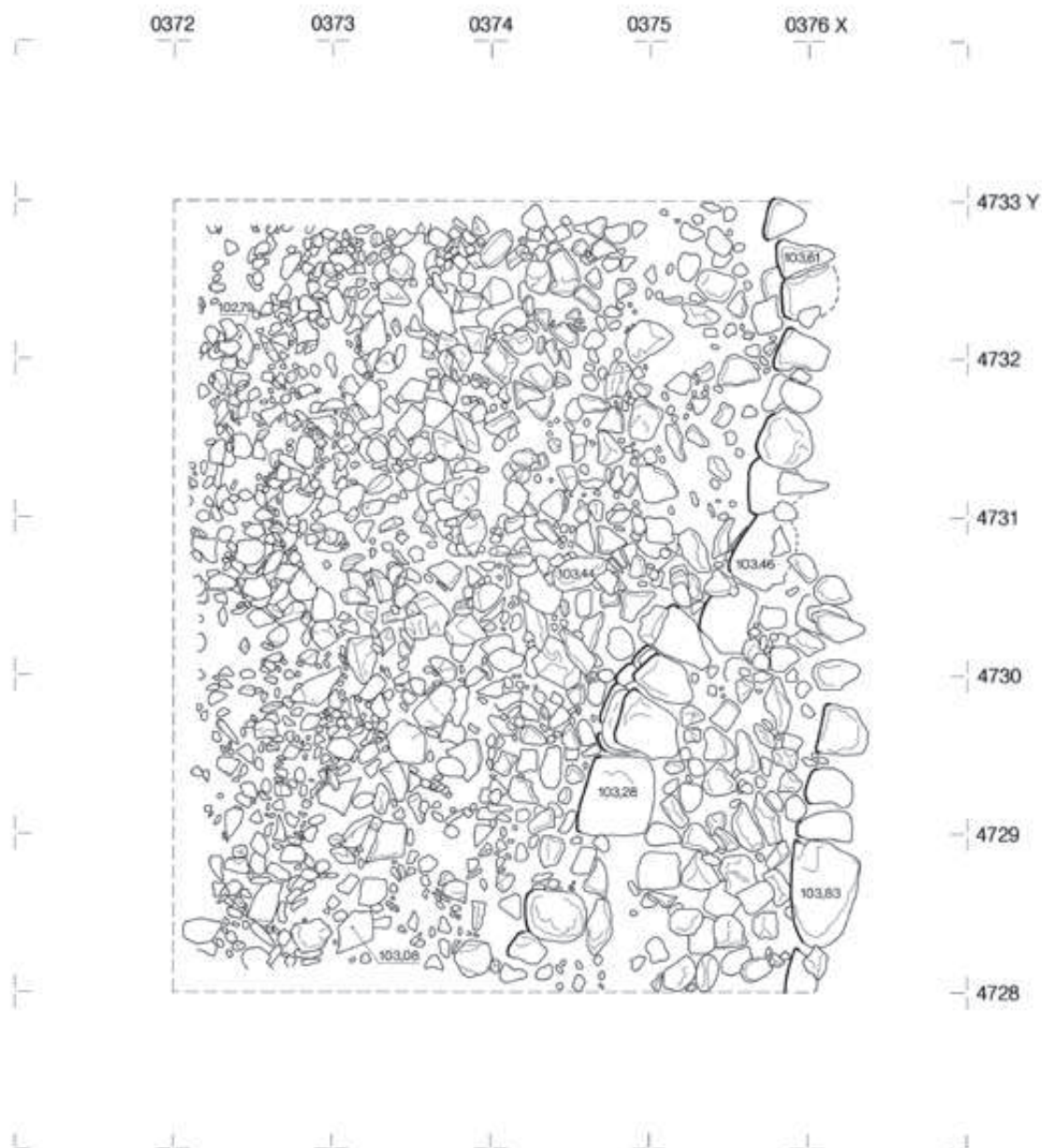


Fig. 15 Zambujal. A parte oeste do corte 92 depois do levantamento da primeira camada (desenho: L. de Frutos).



Fig. 16 Zambujal. Corte 92, vista de oeste, depois do levantamento da primeira camada na sua parte oeste (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-16-01-09).

Aprofundando mais 20 cm nas novas linhas de quadrículas M e N, notou-se que o derrube das pequenas pedras acabava logo na linha M de quadrículas (Fig. 5). Debaixo deste último derrube, apareceu uma camada de grandes lajes (Figs. 17 e 19). Baixando mais 10 cm na quadrícula K15, verificou-se que o derrube continha, outra vez, pedras de maior tamanho (Fig. 20). Muitas pedras mostram vestígios da acção do fogo, já que apresentam zonas de coloração vermelha. Não se pode excluir que estas sejam pré-históricas e que tenham que ver com a destruição da muralha, mas, ao mesmo tempo, há que considerar que o terreno sofreu vários fogos durante os últimos 3 mil anos, tal como ficou comprovado durante as escavações de 1995.

Foi também encontrada uma placa de cerâmica com quatro perfurações nos cantos (Figs. 17 e 18). A peça tem o número Z-E-378-1, e as coordenadas $x = 50373,56$, $y = 34728,91$ e $z = 102,92$. Depois de algumas incertezas sobre a função de estes utensílios de cerâmica, pouco cozida (Jalhay e Paço, 1945, p. 62-76), que também podem ser decorados, hoje em dia são conhecidos na literatura por “pesos de tear” (Diniz, 1994) ou, melhor, por “elementos de tear” (Boaventura, 2001, p. 48; Cardoso e Carreira, 2003, p. 140). Do meu ponto de vista, a interpretação como “pesos de tear” é duvidosa devido ao reduzido peso dos mesmos e aos vestígios de utilização nas perfurações. Por outro lado, R. Boaventura considera, a partir das medições realizadas e da observação do desgaste dos orifícios das placas de cerâmica do Alentejo (Boaventura, 2001, p. 50-52), que a utilização desses objectos se poderá relacionar com a função têxtil, mas num tear de placas e horizontal (Boaventura, 2001, p. 52, 187). Neste caso, o problema surge na matéria-prima, porque as placas são de barro e bastante grossas. Deste modo se justifica o que escrevem J. L. Cardoso e J. Roque Carreira: “(...) mas usualmente, eram de osso, madeira, e mesmo em couro ou cartão (...); fica, deste modo, por confirmar a utilização destas peças em teares de placas...” (Cardoso e Carreira, 2003, p. 141).

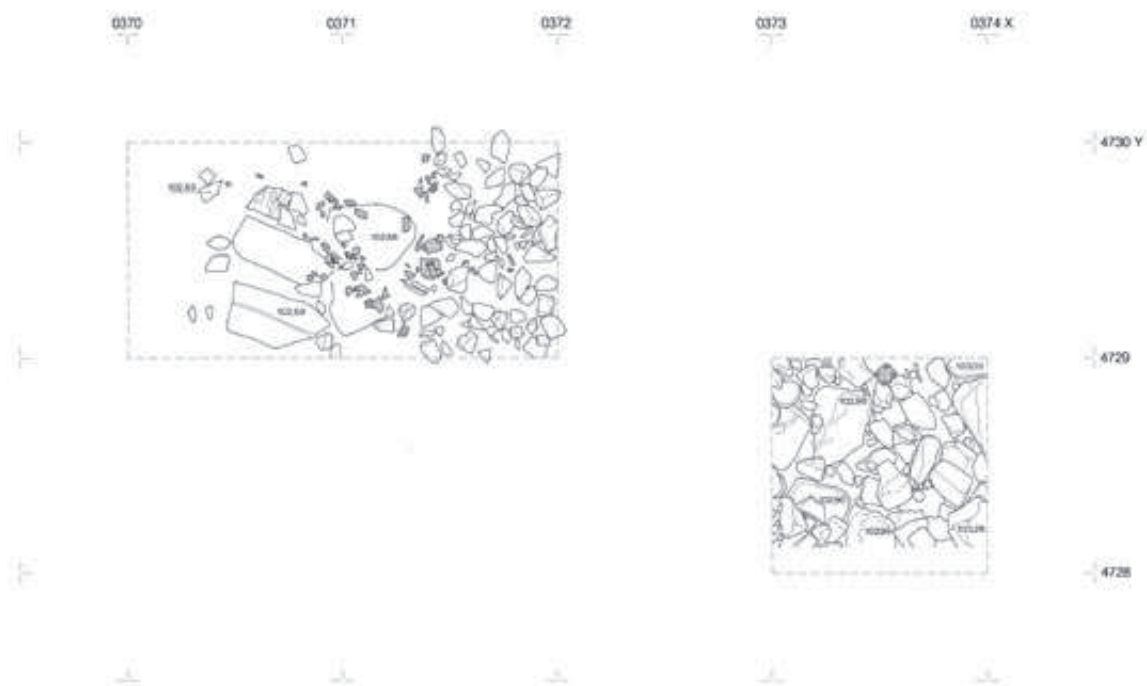


Fig. 17 Zambujal. Corte 92, à esquerda as quadrículas N14 e M14, planta 2, indicados por uma trama, fragmentos cerâmicos aparecendo por cima de grandes lajes; à direita a quadrícula K15, 3.^a camada de pedras, indicado por uma trama o achado de uma placa de barro perfurada nos cantos (desenho: L. de Frutos).

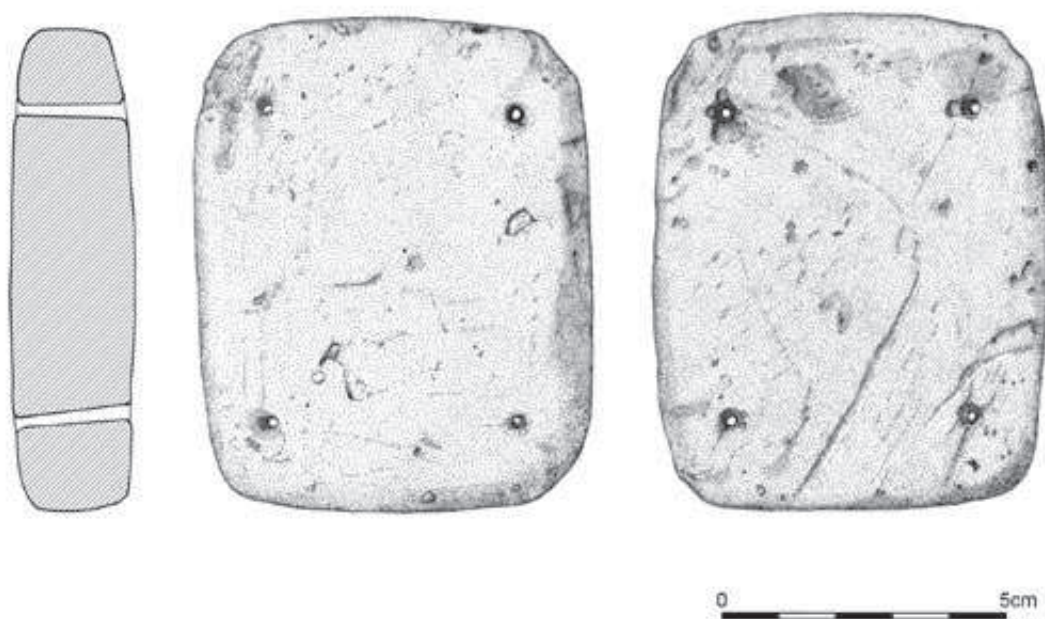


Fig. 18 Zambujal. Placa de barro com quatro furos nos cantos (n.º de inventário: Z-E-378-1), encontrada na quadrícula K15 entre um derrube de pedras (desenho: M. Saraiva).



Fig. 19 Zambujal. Zona Este, cortes 96, 92 e 94, da direita para a esquerda, vista de sudoeste (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-19-01-26).



Fig. 20 Zambujal. Corte 92, quadrículas I13, I14, I15, J13, J14, J15 e K13, K14, K15, com os muros **td**, **te** e **tc** (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-19-01-01).

Nas quadrículas N14 e M14 apareceram vários fragmentos de um vaso decorado com incisões suaves, possivelmente de forma globular, e também um punção de cobre (Figs. 17 e 21). De todos os achados destas quadrículas, foram obtidas coordenadas tridimensionais com vista a reconstituir a sua situação deposicional. O punção de cobre (Z-E-287-10) tem as coordenadas $x = 50371,15$, $y = 34729,61$ e $z = 102,57$.

Na próxima campanha de escavações, espera-se que, nas quadrículas K14/ K15 e N14/N15, se possa obter uma estratigrafia, de modo a definir a cronologia da última fase da muralha. De momento, o vaso, possivelmente globular (tem de ser ainda reconstituído), poderá ser considerado como contemporâneo do campaniforme.

Corte 94

Começou-se a trabalhar neste corte no dia 11 de Julho de 2001. Uma vez limpa, toda a superfície do corte foi desenhada, sendo o diário redigido por

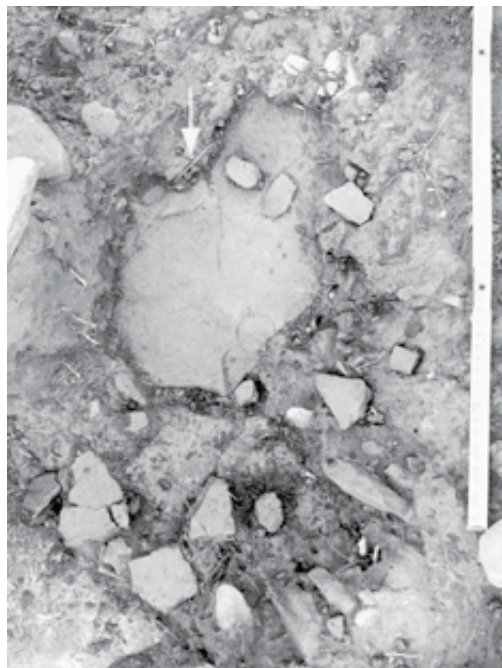


Fig. 21 Zambujal. Corte 92, pormenor das quadrículas M14 e M15, planta 1. A seta indica o achado de um punção de cobre (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-18-01-03A).



Fig. 22 Zambujal. Corte 94, quadrícula F6, planta 1, vista de norte. No centro da foto, vê-se restos da face exterior da muralha da quarta linha (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-16-01-27).



Fig. 23 Zambujal. Corte 94, planta 1, vista de nordeste. As pedras limpas indicam restos da quarta linha de muralha (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-19-01-32).

Susana Silva, Dulcineia Pinto e Dominik Lukas. Num primeiro momento, todas as quadrículas foram escavadas mais ou menos 20 cm. Na linha das quadrículas E, aprofundou-se mais com a picareta. Aqui, apareceram grandes lajes, muito possivelmente remexidas pelo arado, porque a terra é a mesma, de um castanho claro e quase estéril, com alguns achados modernos, tal como acontece nas quadrículas das linhas C e D do corte 92.

Nas quadrículas F6 e F7, apareceu a face exterior de um muro (Figs. 14 e 5, 22). No fim da campanha, e depois do último desenho do corte 94 (Fig. 14), apareceram também pedras de uma face interior, muito possivelmente do mesmo muro da quadrícula G9 (Fig. 23). Também se pode observar na foto (Fig. 23) que o muro sofreu grandes destruições. Parece que, em tempos recentes, muitas pedras deste lugar terão sido retiradas para servirem para uma qualquer outra finalidade. Este facto parece ser comprovado pelo achado de vários fragmentos de cerâmica moderna. Em todo o corte, até o fim da campanha, a cerâmica moderna foi o achado mais frequente.

Cortes 95 e 98

Na continuação do corte 94, mas já na área mais plana, foi iniciado, no dia 10 de Julho de 2001, um novo corte, o corte 95. Foi só escavado na sua metade sul, entre $y = 4736$ e $y = 4734$; as coordenadas Este/Oeste são: $x = 0373$ e $x = 0369$. O diário foi redigido por Pablo Arribas.

A uma profundidade de, aproximadamente, 40 cm, apareceu a rocha firme, bastante erodida e com várias fendas, o que significa, segundo os geólogos, que a rocha, a certa altura, terá estado à superfície, sem qualquer cobertura de terra. Nas quadrículas N9 e O9 detectaram-se restos de uma

terra amarela e, na parte oeste de O9, terra escura. Na terra amarela verificou-se a existência de linhas rectas escuras, correspondentes a vestígios dos regos de um arado (Figs. 24 e 25).

Para investigar um pouco mais a oeste, abriu-se, no dia 17 de Julho, o corte 98. O diário foi escrito por Gonzalo Sainz Tabuenca. Deste corte só se escavou a sua parte Este, entre as coordenadas $x = 0367$ e $x = 0369$, $y = 4729$ e $y = 4733$ (Figs. 24 e 26). Também só havia uma potência de, aproximadamente, 40 cm de terra até chegar à rocha virgem. Neste corte, parece que a rocha não estava tão erodida como no corte 95, mas estava, em contrapartida, mais afectado pelo arado (Fig. 26). Aquele terreno tinha servido, recentemente, para campo de cultivo, como se comprova pela fotografia aérea (Fig. 4).

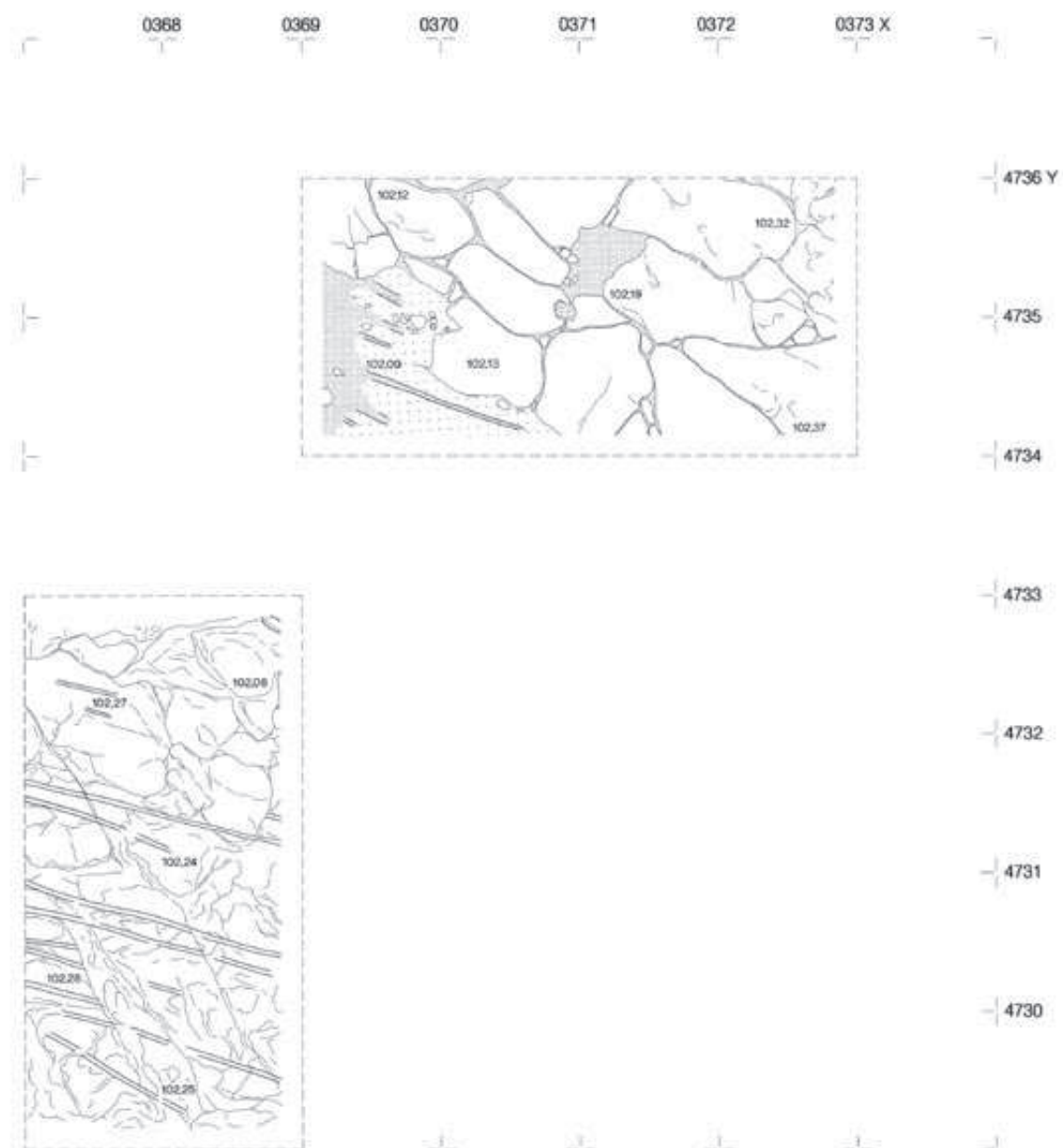


Fig. 24 Zambujal. Partes escavadas dos cortes 95 e 98. Sobressai no corte 95 a superfície lisa da rocha de base, enquanto no corte 98 a superfície desta não é lisa e mostra vestígios do arado (desenho: L. de Frutos).



Fig. 25 Zambujal. Corte 95, vista de oeste. A superfície da rocha de base, é quebrada e bastante lisa (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-15-01-20).



Fig. 26 Zambujal. Corte 98, vista de sul. A superfície é áspera (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-KB-18-01-16A).

Talvez existisse no Calcolítico um caminho entre a muralha e o terreno atrás, sendo talvez esta a razão da diferença observada entre os dois cortes.

Corte 96

O corte 96 (Figs. 27 e 19), a sul do corte 92, foi iniciado no dia 13 de Julho de 2001, sendo responsável pelo diário de escavação Pablo Arribas. Foi escavada, em toda a área, a camada superficial. Era constituída por uma terra de cor castanha clara, como no campo de cultivo a leste.

Nas quadrículas D17 e E17 apareceram também grandes lajes, como nos cortes 92 e 96. Na linha das quadrículas G apareceram pedras que parecem formar a face exterior de um muro. Lamentavelmente, na quadrícula H20, este alinhamento de pedras formando a face de um muro, está interrompido pela marcação do terreno que pertence à Câmara Municipal de Torres Vedras. A partir deste alinhamento de pedras, a terra debaixo da camada superficial apresenta um tom mais escuro.

O alinhamento formado por estas pedras encaixa-se bem com a face exterior (**ta**) (Fig. 6) da muralha encontrada no corte 92 (Fig. 3) e, por isso, pode ser considerado o prolongamento desta muralha para sul. A sua curvatura deixa pensar que a muralha continuava para sudoeste, e que, inclusive, podia dirigir-se, no final, para Oeste. Esta é, no entanto, uma questão em aberto, a resolver em futuras escavações.

Entre os achados, destacam-se dois machados de pedra polida.

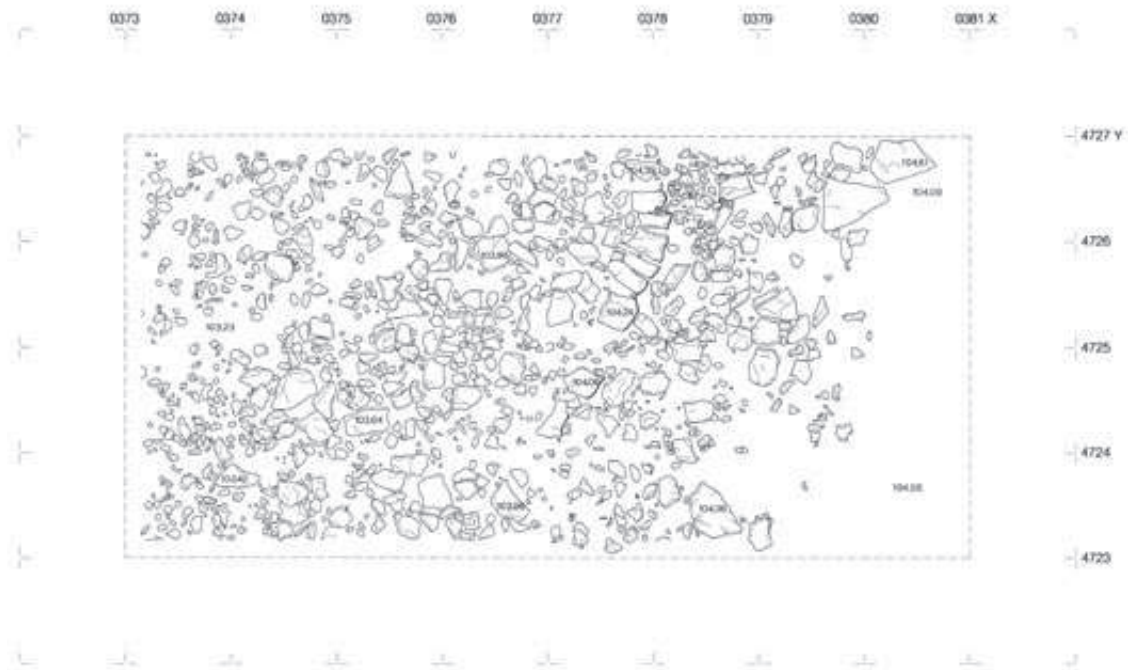


Fig. 27 Zambujal. Corte 96, planta 1. As pedras da face exterior da quarta linha de muralha estão indicadas pelas linhas mais grossas. Neste corte a muralha altera a sua direcção para sudoeste (desenho: L. de Frutos).



Fig. 28 Zambujal. Corte 97, planta 1, vista de sudeste. Os restos da quarta linha da muralha mostram neste corte uma direcção para noroeste (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-19-01-29).

Corte 97

O corte mais complicado será o corte 97, dado que, nesta área, as destruições modernas são maiores, como indiciam vários desníveis e acumulações de pedras à superfície (Figs. 28 e 29). O corte foi aberto no dia 16 de Julho, tendo sido dirigido por María Lazarich. Também aqui apareceram lages de grandes dimensões (na parte leste do corte, na terra castanha clara do campo arado, mas em posições que indicavam um maior revolvimento que nos casos anteriores).

Nas quadrículas J1', K3' e L1 notaram-se alguns buracos entre as pedras, possíveis de testemunhar destruições recentes.

Mais ou menos em $y = 4744$ e entre $x = 0376$ e $x = 0378$, apareceram pedras que podem pertencer à face exterior de uma construção, talvez uma torre, ou uma entrada na muralha. As grandes pedras na quadrícula H1' podem, talvez, também indicar uma face, neste caso interior, de um muro, que se une perpendicularmente com o alinhamento de pedras já mencionado. Só futuras escavações poderão esclarecer estas questões.



Fig. 29 Zambujal. Corte 97, planta 1. As pedras da face interior da quarta linha de muralha são indicadas por linhas mais grossas. Neste corte, a muralha altera a sua direcção para noroeste (desenho: L. de Frutos).

Conclusões

Na fotografia aérea (Fig. 30) pode observar-se o conjunto dos cortes abertos nesta campanha. Nesta foto parece também observar-se o muro encontrado no corte 97, que será parte de uma estrutura mais ampla.

Os restos de muros nos cortes 96, 92 e 94 mostram uma muralha curva com reforços mais recentes, no corte 92, dirigindo-se até à suposta torre.

Contudo, esta nova linha de muralha aumenta o terreno amuralhado do Zambujal aproximadamente para o dobro ou mais do que era anteriormente conhecido (Fig. 31). Na próxima campanha de escavação, deverá ser investigada a cronologia desta muralha e definida a sua orientação.

Além disso, está previsto também fazer alguns trabalhos de escavação arqueológica na área entre as linhas I e II (Sangmeister e Schubart, 1981) com o fim de aclarar alguns problemas de cronologia absoluta.



Fig. 30 Zambujal. Vista aérea da Zona Este no final da campanha de escavação, de nordeste (foto: M. Kunst, D-DAI-MAD-20-01-03A).

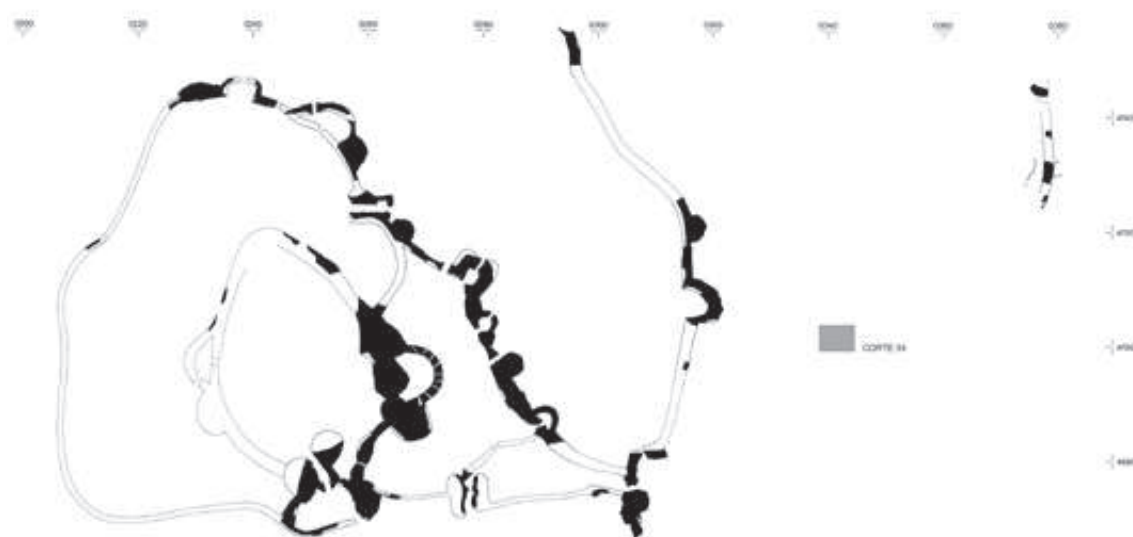


Fig. 31 Zambujal. Planta geral esquemática com indicação dos restos da quarta linha de muralha, escavados em 2001, assim como o corte 54. As linhas a tracejado são apenas hipotéticas (desenho: U. Städtler).

Agradecimentos

Agradeço ao meu amigo, Doutor António Monge Soares, a revisão final do texto, e aos meus amigos, Leonardo Guerra, Rui Mataloto, Rui Boaventura e Maia M. Langley, assim como a António Faria a correcção de algumas frases.

NOTAS

- ¹ As monografias são: von den Driesch e Boessneck, 1976; Sangmeister e Schubart, 1981; Kunst, 1987; Sangmeister e Jiménez, 1995; H.-P. Uerpmann e M. Uerpmann, 2003. Outras publicações mais antigas podem ser encontradas em Sangmeister e Schubart, 1981, p. IX, nota 1.
- ² Ver o artigo de M. Höck no anexo.
- ³ Gonçalves, 1971; Soares e Silva, 1975, 151-153; Silva e Soares, 1977, p. 264-265; Kunst, 1996; Ferreira, 2003, p. 221-225.
- ⁴ A campanha de escavações de 2001 foi dirigida pelo autor. Agradecemos ao director do Instituto Arqueológico Alemão, secção de Madrid da altura, Prof. Doutor Tilo Ulbert, pela disponibilização dos meios necessários à realização das escavações de 2001, e agradecemos a Câmara Municipal de Torres Vedras, que nos patrocinou a estada durante a escavação no antigo “Karting” de Santa Cruz. Fica ainda um agradecimento aos meus colegas e amigos Doutora Philine Kalb, Prof. Doutor Martin Höck, Eng. Miguel Aires Cruz Leal da Silva e Eng. Elsa Sofia Bento Ferreira pela sua ajuda na re-instalação da rede da escavação, assim como várias instruções para o novo teodolito com estação total utilizado nesta escavação. Além das escavações, foram iniciadas perfurações no vale da Ribeira de Pedrulhos para estudos sobre a reconstrução da paisagem calcolítica. Estes trabalhos foram dirigidos pelo Prof. Doutor Heinrich Thiemeyer do Instituto de Pedologia da Universidade de Frankfurt am Main (Alemanha), os seus colaboradores foram Rainer Dambeck e Nico Thiemeyer. Também o minerólogo Doutor Gert Goldenberg da Universidade de Freiburg (Alemanha), com a ajuda de Alexander Maaß, acompanhou as escavações, fazendo prospecções no norte da Estremadura, entre Torres Vedras, Rio Maior e Óbidos, assim como na Ilha maior das Berlengas, para encontrar jazidas de cobre com indícios de minérios antigos. O resultado foi negativo, o que significa que há grande probabilidade de não ter havido minérios pré-históricos nessa região, enquanto existem algumas pobres jazidas de cobre, como em Matacães (Torres Vedras). Além deles participaram como membros nas escavações: da Alemanha: Dominik Lukas, Universidade de Leipzig (Saxónia); Roland Müller, Universidade de Freiberg (Saxónia); Jörg Nowotny, Universidade de Halle (Saxónia-Anhalt); Tanja Zerl e Christoph Herbig, Universidade de Frankfurt am Main (Hesse); da Espanha: Prof. Doutora María Lazarich González, Doutora Olga Bueno Sánchez, Universidade de Cádiz; William Henry Fernández Durán, José Manuel Lucena Martín, Universidade de Córdoba; Francisco Jesús Barragán Campos, Pedro L. Benítez Díez, Esther Conde Pernía, Susana Delgado Rodríguez, Alba Godino Ochoa, Fernando Jiménez Carpio, Agustín Ortega Esquerica, Ana María Ramírez Lozano, Nuria Rembado Bernaza, María Helena Rial Acosta, Universidade de Sevilla; Pablo Arribas Lobo, Álvaro Román Merino e Gonzalo Sainz Tabuenca, Universidade de Valladolid; de Portugal: Dulcineia Cândida Bernardo Pinto e Susana Raquel Themudo Cunha Silva Universidade do Porto; Gonçalo de Carvalho Amaro, David Lacerda e Francisco Pimenta, Bruno Gonçalo Trabulo Camilo da Silva, Universidade Nova de Lisboa; como desenhadora dos achados: Margarida dos Santos Saraiva.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIBAS, A.; MOLINA, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.; MARTÍNEZ, G.; RAMOS, A.; SAEZ, L.; DE LA TORRE, F.; BLANCO, I.; MARTÍNEZ, J. (1987) - Informe preliminar de los resultados obtenidos durante la VI campaña de excavaciones en el poblado de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería), 1985. *Anuario Arqueológico de Andalucía, II Actividades Sistemáticas*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1985, p. 245-262.
- BOAVENTURA, R. (2001) - *O sítio calcolítico do Pombal (Monforte). Uma recuperação possível de velhos e novos dados*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.
- CARDOSO, J. L.; CARREIRA, J. R. (2003) - O povoado calcolítico do Outeiro de São Mamede (Bombarral). Estudo do espólio das escavações de Bernardo de Sá (1903/1905). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 11, p. 97-228.
- DINIZ, M. (1994) - Pesos de tear e tecelagem no Calcolítico em Portugal. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto. 34:3-4, p. 133-149.
- DRIESCH, A. VON DEN; J. BOESSNECK (1976) - *Die Fauna vom Castro do Zambujal*. München: Universitat; Deutsches Archologisches Institut, Abteilung Madrid (Studien über fruhe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel; 5).
- FERREIRA, S. D. (2003) - Os copos no povoado calcolítico de Vila Nova de São Pedro. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 6:2, p. 181-228.
- GONÇALVES, V. dos S. (1971) - *O Castro da Rotura e o vaso campaniforme*. Setúbal: Junta Distrital de Setúbal.
- JALHAY, E.; PAÇO, A. DO (1945) - El Castro de Vilanova de San Pedro. *Actas y Memorias de la Sociedad Espaola de Antropología, Etnografía y Prehistoria*. Madrid, 205, p. 5-91.
- KUNST, M. (1987) - *Zambujal. Glockenbecher und kerbblattverzierte Keramik aus den Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern (Madrider Beitrage; 5, 2).
- KUNST, M. (1996) - As ceramicas decoradas do Zambujal e o faseamento do Calcolítico da Estremadura Portuguesa. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 6, p. 257-286.
- KUNST, M. (2003) - Muralhas e derrubes. Observaoes sobre a fortificaao calcolítica do Zambujal (Torres Vedras) e suas consequencias para a interpretaao estratigráfica. Um resumo. In JORGE, S. O., ed. - *Recintos murados da Pr-História Recente. Técnicas construtivas e organizaao do espao. Conservaao, restauro e valorizaao patrimonial de arquitecturas pr-históricas. Mesa-redonda internacional realizada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto nos dias 15 e 16 de Maio de 2003*. Porto; Coimbra: Centro de Estudos Arqueológicos das Universidades de Coimbra e Porto, p. 169-175.

- KUNST, M.; UERPMANN, H.-P. (2002) - Zambujal (Torres Vedras, Lisboa). Relatório das escavações de 1994 e 1995. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa. 5:1, p. 67-120.
- SANGMEISTER, E.; JIMÉNEZ, M. C. (1995) - *Zambujal. Kupferfunde aus den Grabungen 1964 bis 1973; los amuletos de las campañas 1964 hasta 1973*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern (Madrider Beiträge; 5, 3).
- SANGMEISTER, E.; SCHUBART, H. (1981) - *Zambujal. Die Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern (Madrider Beiträge; 5, 1).
- SANGMEISTER, E.; SCHUBART, H.; TRINDADE, L. (1971) - Escavações na fortificação da Idade do Cobre do Zambujal/Portugal 1970. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. Série 3. p. 51-96.
- SILVA, C. T. da; SOARES, J. (1977) - Contribuição para o conhecimento dos povoados calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 2-3, p. 179-272.
- SOARES, J.; da SILVA, C. T. (1975) - A ocupação pré-histórica do Pedrão e o Calcólítico da região de Setúbal. *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 1, p. 53-153.
- UERPMANN, H.-P.; UERPMANN, M. (2003) - *Zambujal. Die Stein- und Beinartefakte aus den Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern (Madrider Beiträge; 5, 4).